



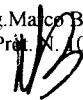
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901530839
Data Deposito	11/06/2007
Data Pubblicazione	11/12/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	30	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER IL BLOCCAGGIO DI MATRICI SU PRESSE PIEGATRICI



DESCRIZIONE

Annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo

“Dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici”

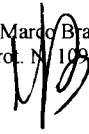
5 A nome: Rolleri S.p.A. società di nazionalità Italiana con sede a Vigolzone (PC)

Mandatari: Ing. Giuseppe Righetti iscritto all'Albo con il n. 7BM, Ing. Carlo Raoul Ghioni iscritto all'Albo con il n. 280 BM, Ing. Martino Salvadori iscritto all'Albo con il n. 438 BM, Fabrizio Tansini
10 iscritto all'Albo con il n. 697 BM, Ing. Gianmarco Ponzellini iscritto all'Albo con il n. 901 BM, Ing. Luigi Tarabbia iscritto all'Albo con il n. 1005 BM, Ing. Marco Brasca iscritto all'Albo con il n. 1094 B, della BUGNION S.p.A. domiciliati presso quest'ultima in MILANO - Viale Lancetti 17.

15 Depositato il: al n.:

La presente invenzione ha per oggetto un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici.

Come è noto, le presse piegatrici comprendono una trave fissa inferiore sulla
20 quale viene vincolata almeno una matrice presentante una sede, normalmente definita da un intaglio a “V”, ed una trave superiore alla quale viene vincolato un punzone presentante un'estremità inferiore di lavoro. La trave superiore è mobile verticalmente comandata da appositi attuatori idraulici tra una posizione di riposo ed una posizione di lavoro. Nella posizione di riposo la trave superiore
25 mantiene il punzone distanziato dalla matrice, per permettere l'inserimento tra



punzone e matrice di una lamiera da piegare. Nella posizione di lavoro, la trave superiore porta l'estremità inferiore del punzone parzialmente nella sede della matrice, in modo da piegare la lamiera posizionata tra i due citati elementi. In base allo spessore della lamiera da piegare, all'angolo di piegatura ed al
5 materiale della lamiera, vengono montati sulla pressa punzoni e matrici differenti.

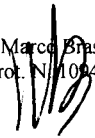
In particolare, per vincolare la matrice alla trave inferiore, è noto utilizzare piastre o elementi di bloccaggio montati su lati opposti della trave e presentanti superfici di impegno con una base della matrice. Una delle piastre di bloccaggio
10 è solitamente fissata alla trave mentre l'altra viene spinta o tirata contro alla base della matrice per mezzo di attuatori idraulici e/o pneumatici. La citata base della matrice rimane pertanto serrata tra le due piastre, con l'eventuale interposizione di elementi distanziatori.

Le piastre di bloccaggio del tipo sopra descritto sono complesse e costose, dal
15 momento che è necessario realizzare al loro interno i condotti idraulici che portano il fluido di lavoro agli attuatori.

Tale costo è inoltre importante poiché solitamente vengono impiegate più piastre poste in sequenza lungo lo sviluppo della trave inferiore, in modo da serrare matrici reciprocamente allineate sulla trave stessa.

20 Inoltre, l'impiego di attuatori di tipo idraulico influisce oltre che sul costo dell'intera pressa anche sui consumi della medesima, in quanto è necessario fornire energia alle pompe che alimentano gli attuatori.

Dopo numerosi cicli di montaggio e smontaggio delle matrici, è anche possibile che le piastre e gli attuatori necessitino di una revisione poiché, ad esempio,
25 cominciano verificarsi perdite nel circuito idraulico e/o pneumatico.



Sono inoltre note piastre di bloccaggio a serraggio manuale, che sono spinte o tirate contro alla base della matrice esclusivamente per mezzo di una pluralità di viti, le quali passano attraverso la piastra stessa e vengono avvitate nella trave inferiore. Il montaggio, o lo smontaggio, di piastre di questo tipo risulta lungo e laborioso poiché l'addetto alla pressa deve operare su ciascuna vite prima di poter montare o togliere una matrice. Per questo motivo le piastre a serraggio manuale sono solitamente abbastanza corte e ciascuna provvista di poche viti. Per serrare più matrici affiancate si utilizzano più piastre a serraggio manuale allineate lungo lo sviluppo della trave inferiore. Tra una piastra e la successiva rimane svantaggiosamente una fessura in corrispondenza della quale non è possibile montare una matrice di ridotte dimensioni, poiché non potrebbe essere bloccata in modo sufficientemente sicuro e stabile.

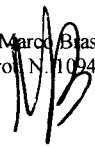
Scopo della presente invenzione è pertanto quello di fornire un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici che consenta di risolvere i problemi della tecnica nota.

E' in particolare scopo della presente invenzione proporre un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici che sia semplice ed economico.

E' inoltre scopo della presente invenzione proporre un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici che permetta di contenere il costo di produzione della pressa ed i costi di manutenzione della stessa.

E' anche scopo della presente invenzione proporre un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici in grado di ridurre i consumi energetici delle presse note.

Ulteriore scopo è quello di fornire un dispositivo che permetta comunque un rapido montaggio/smontaggio delle matrici.



E' infine scopo della presente invenzione proporre un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici che possa essere installato su presse già esistenti.

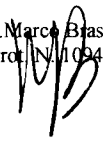
Questi scopi ed altri ancora vengono sostanzialmente raggiunti da un dispositivo
5 per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici comprendente le caratteristiche espresse in una o più delle annesse rivendicazioni.

Viene ora riportata a titolo di esempio indicativo e non limitativo, la descrizione di un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici secondo la presente invenzione, in relazione al quale:

- 10 – la figura 1 mostra una vista laterale di un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici secondo la presente invenzione;
- la figura 2 mostra una vista frontale di un elemento del dispositivo di figura 1;
- la figura 3 mostra una vista posteriore dell'elemento di figura 2;
- 15 – la figura 4 illustra il dispositivo di figura 1 con l'elemento di figura 2 sezionato secondo la linea IV-IV;
- la figura 5 mostra il dispositivo di figura 1 con l'elemento di figura 3 sezionato secondo la linea V-V;
- la figura 6 mostra l'elemento di figura 2 sezionato secondo la linea VI-VI.

20 Con riferimento alle figure allegate, un dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici secondo la presente invenzione è indicato con il numero di riferimento 1.

Il dispositivo 1 è installabile su una pressa piegatrice, di per sé nota e pertanto non illustrata, la quale pressa comprende un basamento, una trave inferiore 2
25 installata sul basamento, una trave superiore montata al di sopra della trave



inferiore 2 ed appositi attuatori, ad esempio di tipo idraulico, atti a permettere il movimento verticale della trave superiore in avvicinamento o in allontanamento dalla trave inferiore 2. Sulla trave superiore sono installabili in modo removibile punzoni e sulla trave inferiore 2 sono installabili in modo removibile matrici 3.

5 La matrice 3 comprende una base 4 dalla quale si sviluppa un oggetto 5 che presenta, in corrispondenza di una propria estremità distale, una sede 6 atta a piegare, in cooperazione con un punzone, una lamiera. La sede 6 è definita preferibilmente da un intaglio a "V". Nelle figure allegate, è rappresentata solo la sezione trasversale della matrice 3, la quale può svilupparsi lungo la trave
10 inferiore 2 per tutta la sua lunghezza o per porzioni della medesima. In tal caso, più matrici 3 possono essere reciprocamente affiancate lungo lo sviluppo della trave inferiore 2.

La trave inferiore 2 presenta una superficie superiore 7 atta a ricevere in appoggio una superficie inferiore 8 della base 4 della matrice 3.

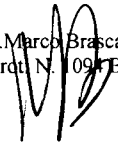
15 La trave inferiore 2 presenta inoltre una prima superficie di serraggio 9 sviluppantesi trasversalmente dalla superficie di appoggio 7 e, preferibilmente, forma con detta superficie di appoggio 7 un angolo retto.

Preferibilmente, tale prima superficie di serraggio 9 non è ricavata di pezzo con la trave inferiore 2 ma appartiene ad una piastra ausiliaria 10 fissata alla trave
20 inferiore 2 in modo risolubile, ad esempio per mezzo di viti, non illustrate.

La citata piastra ausiliaria 10 si può sviluppare per tutta la lunghezza della trave inferiore 2 o solo per una porzione della medesima.

Secondo quanto illustrato, la piastra ausiliaria 10 presenta una faccia 11 parzialmente accoppiata ad una prima faccia laterale 12 della trave inferiore 2.

25 In particolare, la faccia 11 della piastra ausiliaria 10 sporge oltre la superficie di



appoggio 7 e definisce la prima superficie di serraggio 9.

Il dispositivo 1 comprende inoltre una piastra di serraggio 13 vincolabile alla trave inferiore 2 da parte opposta alla prima superficie di serraggio 9 rispetto alla superficie di appoggio 7.

5 La piastra di serraggio 13 presenta una seconda superficie di serraggio 14 affacciata alla prima superficie di serraggio 9 e distanziata dalla medesima, in modo da delimitare una sede per la matrice 3.

Più in dettaglio, la prima e la seconda superficie di serraggio 9, 14 insieme alla superficie di appoggio 7 delimitano la sede che accoglie la base 4 della matrice
10 3.

Eventualmente, tra la base 4 della matrice 3 e la prima e la seconda superficie di serraggio 9, 14 possono essere interposti distanziali, se la larghezza della citata base 4 fosse minore della larghezza della trave inferiore 2.

Anche la citata piastra di serraggio 13 si può sviluppare per tutta la lunghezza
15 della trave inferiore 2 o solo per una porzione della medesima.

Mezzi di bloccaggio servono a serrare la matrice 3 tra la prima e la seconda superficie di serraggio 9, 14. In particolare, facce opposte 15, 16 della base 4 della matrice 3 vengono chiuse tra la prima e la seconda superficie di serraggio 9, 14. Preferibilmente, i mezzi di bloccaggio spingono la seconda superficie di
20 serraggio 14 contro alla base 4 e quest'ultima contro alla piastra ausiliaria 10.

Tale spinta genera forze d'attrito sulle superfici opposte 15, 16 della base 4 tali da impedire, da sole, qualsiasi movimento della matrice 3 sia lungo lo sviluppo longitudinale della trave inferiore 2 che in una direzione ortogonale alla superficie di appoggio 7 (direzione verticale).

25 Infatti, la prima e la seconda superficie di serraggio 9, 14 sono sostanzialmente



lisce e non presentano alcun risalto impegnato in recessi ricavati sulla matrice.

Anche la seconda superficie di serraggio 14, quando è chiusa sulla matrice 3, si sviluppa trasversalmente dalla superficie di appoggio 7 e, preferibilmente, forma con detta superficie di appoggio 7 un angolo retto.

5 I mezzi di bloccaggio comprendono almeno un perno 17 fissato alla trave inferiore 2 e sviluppantesi lungo una direzione “Y” sostanzialmente trasversale rispetto allo sviluppo longitudinale della trave inferiore 2 stessa (figura 4).

Il perno 17 è inserito, con un gioco predeterminato, in un rispettivo foro 18 ricavato nella piastra di serraggio 13, in modo che la piastra di serraggio 13
10 stessa sia libera di oscillare in un piano trasversale allo sviluppo longitudinale della trave inferiore 2 (figura 4).

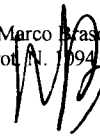
Secondo quanto illustrato, il dispositivo 1 comprende una pluralità di perni 17 inseriti in rispettivi fori 18 ricavati nella piastra di serraggio 13 e disposti lungo lo sviluppo longitudinale “X” della medesima piastra di serraggio 13 (figura 2).

15 In particolare, i perni 17 sono viti provviste di testa 19 ed avvitate nella trave inferiore 2 con il proprio asse “Y” sostanzialmente perpendicolare ad una seconda faccia laterale 20 della citata trave inferiore 2.

I fori 18 passano attraverso lo spessore della piastra di serraggio 13 e presentano assi sostanzialmente perpendicolari alla superficie di serraggio 14.

20 Il o i fori presenta/no inoltre porzioni a diametro differente per formare una battuta anulare 21 che interferisce con la testa 19, in modo da trattenere la piastra di serraggio 13. La porzione a diametro maggiore alloggia la testa 19 della vite 17 e quella a diametro minore alloggia il gambo.

Il diametro dei fori 18 è leggermente maggiore di quello delle viti 17 (sia in
25 corrispondenza del gambo che della testa) e la battuta anulare 21 delle viti 17



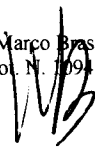
non è spinta contro la piastra di serraggio 13. Pertanto, la piastra di serraggio 13 è libera di oscillare leggermente attorno ad un asse ideale "Z" (indicato in figura 4) passante per le viti stesse 17, anche in un piano sostanzialmente perpendicolare al proprio sviluppo longitudinale "X".

5 Mezzi elastici 22 sono interposti tra la piastra di serraggio 13 e la trave inferiore 2 e sono collocati in corrispondenza di un'estremità 23 della piastra di serraggio 13 opposta alla seconda superficie di serraggio 14 rispetto al perno 17. I mezzi elastici 22 spingono tale estremità 23 in allontanamento dalla trave inferiore 2 (freccia A di figura 5) e, tramite la rotazione della piastra di serraggio 13 attorno
10 all'asse ideale "Z", spingono la seconda superficie di serraggio 14 verso la prima superficie di serraggio 9 e contro alla matrice 3 (freccia B di figura 5).

Preferibilmente, i mezzi elastici 22 comprendono almeno una molla 24 presentante una prima estremità 24a attestata contro alla piastra di serraggio 13 ed una seconda estremità 24b attestata contro alla trave inferiore 2. La molla 24
15 lavora a compressione e spinge pertanto sia contro la piastra di serraggio 13 che contro la trave inferiore 2.

Nella forma preferita ed illustrata, la molla 24 è di tipo elicoidale ed è sostanzialmente contenuta in un alloggiamento 25 ricavato nella piastra di serraggio 13.

20 In particolare, la piastra di serraggio 13 presenta una pluralità di alloggiamenti 25 disposti lungo il proprio sviluppo longitudinale (figura 3). Gli alloggiamenti 25 sono fori ciechi che si aprono su una faccia 26 della piastra di serraggio 13 rivolta verso la trave 2. La seconda estremità 24b della molla 24 sporge dalla faccia 26 della piastra di serraggio 13 per attestarsi contro alla seconda faccia
25 laterale 20 della trave inferiore 2 (figura 5).



Sulla faccia 26 della piastra di serraggio 13 è presente un rilievo 27 che porta la seconda superficie di serraggio 14, la quale si estende lungo un bordo superiore della piastra stessa 13. Pertanto, mentre le molle 24 spingono la seconda superficie di serraggio 14 contro alla matrice 3, la restante superficie 26 rimane
5 leggermente distanziata dalla trave inferiore 2 (figura 5).

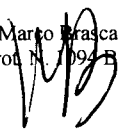
Un inserto 28 è inserito nel rilievo 27 e definisce parte della seconda superficie di serraggio 14. Tale inserto 28 è in un materiale più tenero di quello della matrice 3 ed è preferibilmente realizzato in materiale plastico. L'inserto permette di evitare di danneggiare la matrice 3 e garantisce un accoppiamento
10 ad alto attrito con la medesima. Inoltre, tale inserto si adatta alle eventuali irregolarità della superficie della matrice 3.

L'inserto 28, come visibile nella figura 3, si estende preferibilmente lungo tutta la lunghezza della piastra di serraggio 13.

Per togliere la matrice 3 dalla trave inferiore 2 e installarne un'altra, il
15 dispositivo 1 comprende inoltre mezzi 29 in grado allontanare la seconda superficie di serraggio 14 dalla matrice 3 in contrasto ai mezzi elastici 22, ovvero facendo ruotare la piastra 13 attorno all'asse ideale "Z".

Preferibilmente tali mezzi 29 comprendono almeno un grano 30 (figura 6) inserito in un foro 31 filettato passante ricavato nella piastra di serraggio 13 e
20 collocato in prossimità della seconda superficie di serraggio 14.

Il grano 30 presenta una prima estremità 32 attestabile contro alla trave inferiore 2 ed una seconda estremità 33 manovrabile per mezzo di un utensile o provvista, ad esempio, di una leva (non illustrata) atta a far ruotare il grano 30 stesso. Preferibilmente, è presente un singolo grano 30 inserito in un foro 31 ricavato in
25 un punto intermedio della piastra di serraggio 13.



Avvitando il grano 30 nel foro 31, la prima estremità 32 viene portata a sporgere oltre la faccia 26 della piastra 13, in modo da allontanare tale seconda superficie di serraggio 14 dalla base 4 della matrice 3. Dopo tale operazione, la matrice 3 può essere sfilata verso l'alto o facendola scorrere lungo la trave e sostituita.

5 Una nuova matrice 3 viene infilata tra la prima e la seconda superficie di serraggio 9,14 (dall'alto o facendola scorrere lungo la trave inferiore) ed il grano 30 svitato in modo da far rientrare la prima estremità 32 e riportare la seconda superficie di serraggio 14 contro alla base 4 della nuova matrice 3.

La presente invenzione consegue gli scopi proposti e ottiene importanti vantaggi.

Il dispositivo secondo l'invenzione è strutturalmente semplice ed economico. Infatti, è un dispositivo esclusivamente meccanico, sicuramente più semplice ed economico dei dispositivi idraulici e/o pneumatici noti. Ne consegue che anche i costi di manutenzione sono ridotti.

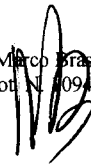
15 Inoltre, è possibile applicare tale dispositivo sostanzialmente a qualsiasi pressa senza apportare modifiche alla medesima.

Grazie all'inserito in materiale plastico e all'uniforme distribuzione delle molle di serraggio, il dispositivo garantisce un ottimo staffaggio anche dei pezzi lunghi 10, 15 e 20mm che i tradizionali sistemi non riescono notoriamente a serrare con forza.

Al contrario di alcuni sistemi noti, è possibile inserire la matrice sulla trave inferiore sia verticalmente che facendola scorrere orizzontalmente.

Inoltre, è possibile realizzare piastre di serraggio di lunghezza notevole (tipicamente 835mm) perché comunque con un solo movimento (rotazione di massimo $\frac{3}{4}$ di giro del grano di fissaggio) è possibile bloccare/sbloccare la

matrice stessa. Al contrario, nei sistemi tradizionali manuali è possibile che, a parità di lunghezza matrice, si debbano allentare o stringere otto viti.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici, comprendente:

una trave inferiore (2) presentante una superficie di appoggio (7) per una
matrice (3) ed una prima superficie di serraggio (9) sviluppantesi
trasversalmente dalla superficie di appoggio (7);

una piastra di serraggio (13) vincolabile alla trave inferiore (2) da parte opposta
alla prima superficie di serraggio (9) rispetto alla superficie di appoggio (7) e
presentante una seconda superficie di serraggio (14) affacciata alla prima
superficie di serraggio (9), in modo da delimitare una sede per la matrice (3);

mezzi di bloccaggio per serrare la matrice (3) tra la prima e la seconda
superficie di serraggio (9, 14);

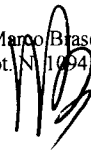
caratterizzato dal fatto che i mezzi di bloccaggio comprendono:

almeno un perno (17) fissato alla trave inferiore (2) e sviluppantesi lungo una
direzione sostanzialmente trasversale rispetto allo sviluppo longitudinale di detta
trave inferiore (2); detto almeno un perno (17) essendo inserito, con un gioco
predeterminato, in un rispettivo foro (18) ricavato nella piastra di serraggio (13),
in modo che la piastra di serraggio (13) sia libera di oscillare in un piano
trasversale allo sviluppo longitudinale della trave inferiore (2);

mezzi elastici (22) interposti tra la piastra di serraggio (13) e la trave inferiore
(2) e collocati in corrispondenza di un'estremità (23) della piastra di serraggio
(13) opposta alla seconda superficie di serraggio (14) rispetto a detto almeno un
perno (17), per spingere detta estremità (23) in allontanamento dalla trave
inferiore (2) e per spingere la seconda superficie di serraggio (14) verso la prima
superficie di serraggio (9) e contro alla matrice (3).



2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre un inserto (28) definente parte della seconda superficie di serraggio (14) e realizzato in un materiale più tenero di quello della matrice (3).
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui il bloccaggio della matrice (3) in una direzione ortogonale alla superficie di appoggio (7) è assicurato solo dall'attrito di detta matrice (3) con la prima e con la seconda superficie di serraggio (9, 14).
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui i mezzi elastici (22) comprendono almeno una molla (24) presentante un'estremità (24a) attestata contro alla piastra di serraggio (13) ed un'estremità opposta (24b) attestata contro alla trave inferiore (2).
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 4, in cui i mezzi elastici (22) sono sostanzialmente contenuti in un alloggiamento (25) ricavato nella piastra di serraggio (13).
6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui detto almeno un perno (17) è una vite avvitata nella trave inferiore (2) e presentante una testa (19) atta a trattenere la piastra di serraggio (13).
7. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre mezzi per allontanare la seconda superficie di serraggio (14) dalla matrice (3) in contrasto ai mezzi elastici (22) e permettere la rimozione di detta matrice (3).
8. Dispositivo secondo la rivendicazione 7, in cui i mezzi per allontanare la seconda superficie di serraggio (14) comprendono almeno un grano (30) inserito in un foro (31) ricavato nella piastra di serraggio (13) in prossimità della seconda superficie di serraggio (14); detto grano (30) presentando un'estremità (32) attestabile contro alla trave inferiore (2).



9. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente una pluralità di perni (17) inseriti in rispettivi fori (18) uniformemente distribuiti lungo lo sviluppo longitudinale della piastra di serraggio (13).

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui la piastra di serraggio (13) presenta una pluralità di alloggiamenti (25), per rispettive molle (24), uniformemente distribuiti lungo lo sviluppo longitudinale di detta piastra di serraggio (13).

11. Dispositivo secondo la rivendicazione 8, in cui i mezzi per allontanare la seconda superficie di serraggio (14) comprendono un singolo grano (30) inserito in un foro (31) ricavato in un punto intermedio della piastra di serraggio (13).

12. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre una piastra ausiliaria (10) fissabile alla trave inferiore (3) e recante la prima superficie di serraggio (9).

13. Dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici, comprendente:

una trave inferiore (2) presentante una superficie di appoggio (7) per una matrice (3) ed una prima superficie di serraggio (9) sviluppantesi trasversalmente dalla superficie di appoggio (7);

una piastra di serraggio (13) vincolabile alla trave inferiore (2) da parte opposta alla prima superficie di serraggio (9) rispetto alla superficie di appoggio (7) e presentante una seconda superficie di serraggio (14) affacciata alla prima superficie di serraggio (9), in modo da delimitare una sede per la matrice (3);

mezzi di bloccaggio per serrare la matrice (3) tra la prima e la seconda superficie di serraggio (9, 14);

caratterizzato dal fatto che i mezzi di bloccaggio comprendono:



una pluralità di viti (17) fissate alla trave inferiore (2) e sviluppantisi lungo direzioni sostanzialmente trasversali rispetto allo sviluppo longitudinale di detta trave inferiore (2); dette viti (17) essendo inserite, con un gioco predeterminato, in rispettivi fori passanti (18) ricavati nella piastra di serraggio (13), in modo
5 che la piastra di serraggio (13) sia libera di oscillare in un piano trasversale allo sviluppo longitudinale della trave inferiore (3);

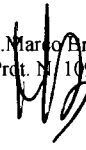
molle (24) contenute in rispettivi alloggiamenti (25) ricavati nella piastra di serraggio (13) e ciascuna presentante un'estremità (24a) attestata contro alla piastra di serraggio (13) ed un'estremità opposta (24b) attestata contro alla trave
10 inferiore (3); dette molle (24) essendo collocate in corrispondenza di un'estremità (23) della piastra di serraggio (13) opposta alla seconda superficie di serraggio (14) rispetto alle viti (17), per spingere detta seconda estremità (23) in allontanamento dalla trave inferiore (2) e per spingere la seconda superficie di serraggio (14) verso la prima superficie di serraggio (9) e contro alla matrice (3).

15 14. Dispositivo per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici, comprendente:

una piastra di serraggio (13) vincolabile ad una trave inferiore (2) di una pressa piegatrice; detta una trave inferiore (2) presentando una superficie di appoggio (7) per una matrice (3) ed una prima superficie di serraggio (9) sviluppantesi
20 trasversalmente dalla superficie di appoggio (7);

la piastra di serraggio (13) essendo vincolabile alla trave inferiore (2) da parte opposta alla prima superficie di serraggio (9) rispetto alla superficie di appoggio (7) e presentando una seconda superficie di serraggio (14) affacciata alla prima superficie di serraggio (9), in modo da delimitare una sede per la matrice (3);

25 mezzi di bloccaggio per serrare la matrice (3) tra la prima e la seconda



superficie di serraggio (9, 14);

caratterizzato dal fatto che i mezzi di bloccaggio comprendono:

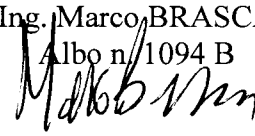
almeno un perno (17) fissabile alla trave inferiore (2) e sviluppantesi lungo una direzione sostanzialmente trasversale rispetto allo sviluppo longitudinale di detta trave inferiore (2); detto almeno un perno (17) essendo inserito, con un gioco predeterminato, in un rispettivo foro (18) ricavato nella piastra di serraggio (13), in modo che la piastra di serraggio (13) sia libera di oscillare in un piano trasversale allo sviluppo longitudinale della trave inferiore (2);

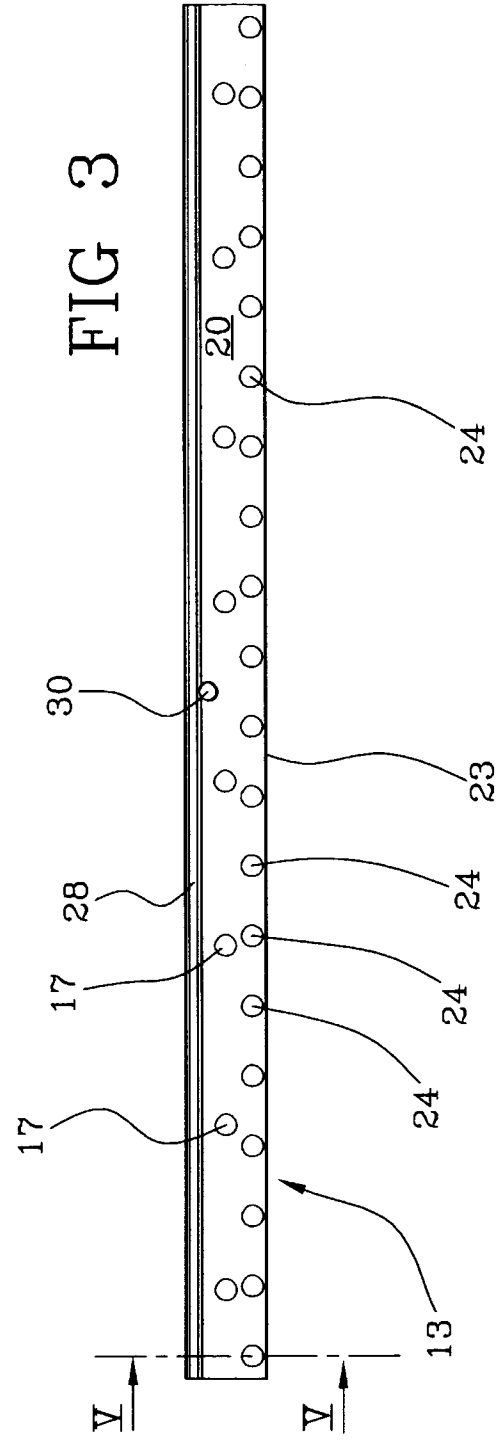
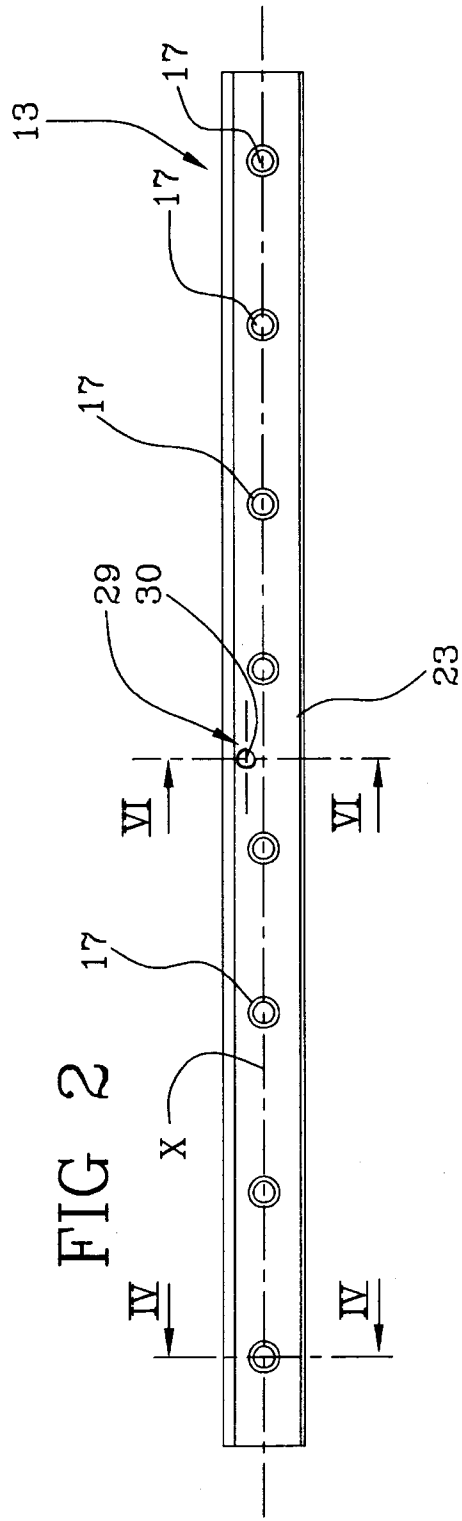
mezzi elastici (22) interponibili tra la piastra di serraggio (13) e la trave inferiore (2) e collocati in corrispondenza di un'estremità (23) della piastra di serraggio (13) opposta alla seconda superficie di serraggio (14) rispetto a detto almeno un perno (17), per spingere detta estremità (23) in allontanamento dalla trave inferiore (2) e per spingere la seconda superficie di serraggio (14) verso la prima superficie di serraggio (9) e contro alla matrice (3).

15. Pressa piegatrice comprendente un basamento, una trave inferiore (2) fissata al basamento e supportante almeno una matrice (3), una trave superiore mobile in avvicinamento o in allontanamento dalla trave inferiore e supportante almeno un punzone, attuatori per movimentare la trave superiore rispetto alla trave inferiore (2); caratterizzata dal fatto di comprendere un dispositivo (1) per il bloccaggio di matrici su presse piegatrici secondo almeno una delle rivendicazioni da 1 a 14.

p.i. della ditta ROLLERI S.p.A.

IL MANDATARIO
Ing. Marco BRASCA
Albo n° 1094 B





IL MANDATARIO
Ing. Marco BRASCA
Iscritto all'Albo con n. 1094 B

FIG 6

